

PATENT ABSTRACTS OF JAPAN

(11)Publication number : 05-193817

(43)Date of publication of application : 03.08.1993

(51)Int.Cl.

B65H 39/11

B65H 31/18

(21)Application number : 04-205774

(71)Applicant : OCE NEDERLAND BV

(22)Date of filing : 31.07.1992

(72)Inventor : VAN OPSTAL FRANCISCUS C P
SAMPERS PETER J A

(30)Priority

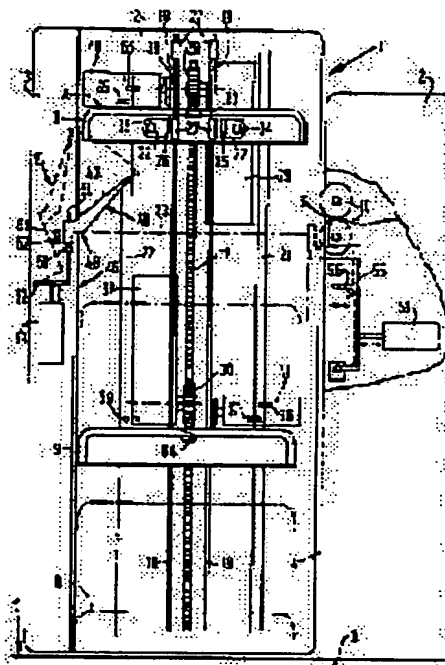
Priority number : 91 9101324 Priority date : 01.08.1991 Priority country : NL

(54) SYSTEM FOR STACKING SHEET ON SUPPORT SITUATED ONE ABOVE THE OTHER

(57)Abstract:

PURPOSE: To reduce a travel space of a bin casing by providing a smaller distance between a support and the next higher support than a maximum thickness of sheets stacked on the lower support.

CONSTITUTION: Trays 8 and 9 are situated one above the other, and a sheet deposition means 10 at a fixed position stacks sheets on the trays 8 and 9 or a stacked sheet 23. As for the tray 8 at a higher position, the tray 8 or a top edge of the sheet 23 thereon is movable between a stacking position of the sheet deposition means 10 and a parking position A which is higher than the deposition means 10. Further, the tray 9 is movable between a stacking position of the sheet deposition means 10 and a stacking position B, on which the top edge of the stacked sheet 23 is stacked at a lower position. The upward and downward movement is made by engagement between a rack 17 and pinions 28 and 30 on the trays 8 and 9, and a control system.



LEGAL STATUS

[Date of request for examination] 01.06.1999

[Date of sending the examiner's decision of rejection] 16.04.2002

[Kind of final disposal of application other than the examiner's decision of rejection or application converted registration]

[Date of final disposal for application]

[Patent number] 3414772

[Date of registration] 04.04.2003

(19)日本国特許庁(JP)

(12) 公 開 特 許 公 報 (A)

(11)特許出願公開番号

特開平5-193817

(43)公開日 平成5年(1993)8月3日

(51)Int.Cl.⁵

B 6 5 H 39/11
31/18

識別記号

J 9037-3F
7309-3F

庁内整理番号

F I

技術表示箇所

審査請求 未請求 請求項の数11(全 11 頁)

(21)出願番号 特願平4-205774

(22)出願日 平成4年(1992)7月31日

(31)優先権主張番号 9 1 0 1 3 2 4

(32)優先日 1991年8月1日

(33)優先権主張国 オランダ(NL)

(71)出願人 390039435

オセーネーデルランド・ペー・ヴェー
OCE^{*} - NEDERLAND BESL
OTEN VENNOOTSCHAP
オランダ国、5914・セー・セー・フェン
ロ、セント・ウルバヌスウェヒ・43

(72)発明者 フランシスカス・コルネリウス・ベトル
ス・ファン・オブスタル
オランダ国、5941・イエー・エル・フェル
デン、ロエルドムブストラート・8

(74)代理人 弁理士 川口 義雄 (外3名)

最終頁に続く

(54)【発明の名称】 相互に上下に配置された支持体上にシートを堆積するための装置

(57)【要約】

【目的】相互に上下に配置された支持体上にシートを堆積するための装置を提供する。

【構成】各支持体は、一方が他方の上に位置されている支持体8、9上にシートを選択的に堆積するための装置で、固定位置に配置されているシート堆積手段10が、関連支持体上またはその上に位置されているシート23の積み重ね上にシートを堆積できる堆積位置に移動可能である。高レベルに位置されている支持体8は、支持体またはその上に配置されたシートの積み重ねの上端がシート堆積手段10の高さにある堆積位置と、該手段10よりも高レベルにあるパーキング位置Aとの間を移動可能である。低支持体9は、支持体またはその上に配置されたシート23の積み重ねの上端がシート堆積手段10の高さにある堆積位置と、支持体がその上のシートの積み重ねを有する堆積位置にあるとき、その上に形成されるべきシート23の積み重ねの上端が次に高い支持8よりも低レベルにあるパーキング位置Bとの間を移動可能である。

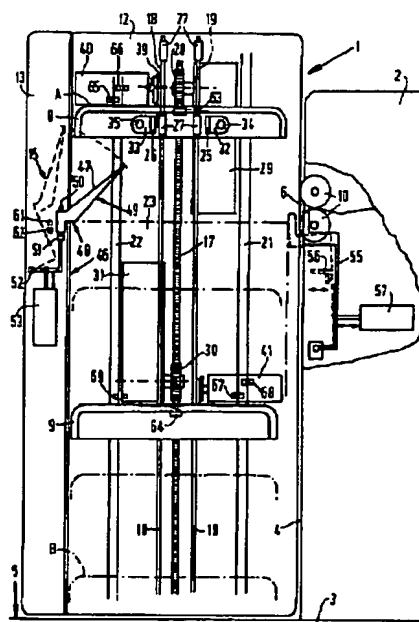


FIG. 1

【特許請求の範囲】

【請求項1】 堆積位置に支持体を選択的に配置するための配置手段と、

堆積位置に配置された支持体上または前記支持体上に配置されたシートの積み重ね上に、シートを堆積するためのシート堆積手段とを含む相互に上下に配置された支持体上にシートを堆積するための装置であって、第1の支持体は、次に高い支持体までの距離が第1の支持体上に形成されるべきシートの積み重ねの最大厚さよりも小さい位置内に移動可能であることを特徴とする相互に上下に配置された支持体にシートを堆積するための装置。

【請求項2】 第1の支持体上に形成されるべきシートの積み重ねの最大厚さが、次に高い支持体上に形成されるべきシートの積み重ねの最大厚さよりも厚いことを特徴とする請求項1に記載の装置。

【請求項3】 支持体の数が2つであることを特徴とする請求項1または2に記載の装置。

【請求項4】 第1の支持体が、第1の支持体と固定場所に配置されたシート堆積手段との間の距離が第1の支持体上に形成されるべきシートの積み重ねの厚さに相当する堆積位置と、第1の支持体が、シート堆積手段の下位であって、第1の支持体及び次に高い支持体の上に形成し得る積み重ねの最大厚さの合計に相当する距離に配置されているパーキング位置(B)との間を移動可能であり、

次に高い支持体は、前記支持体とシート堆積手段との間の距離が前記支持体上に形成されるべきシートの積み重ねの厚さに対応する堆積位置と、前記支持体が、シート堆積手段の上位であって、前記支持体の厚さに対応する距離に配置されているパーキング位置(A)との間を移動可能であることを特徴とする請求項1から3のいずれか一項に記載の装置。

【請求項5】 支持体が堆積位置にあるとき、最大厚さのシートの積み重ねの存在下、第1の検出シグナルを発生するための第1の検出手段を含む制御手段が備えられ、また制御手段が、前記第1の検出シグナルにตอบสนองして堆積位置からそのパーキング位置(A；B)に関連支持体を配置することを特徴とする請求項4に記載の装置。

【請求項6】 制御手段が、関連支持体上にシートが無いときに、第2の検出シグナルを発生するために、各支持体毎に第2の検出手段を含み、また制御手段が、前記第2の検出シグナルにตอบสนองしてそのパーキング位置(A；B)から堆積位置に関連支持体を配置することを特徴とする請求項5に記載の装置。

【請求項7】 制御手段が、第1の調節シグナルにより、第1の支持体のみが堆積位置に移動され得るモードに調節可能であり、且つ第2の調節シグナルにより、次に高い支持体のみが堆積位置に移動され得るモードに調節可能であることを特徴とする請求項6に記載の装置。

【請求項8】 第1の調節シグナルが、堆積されるべきシートの第1の特性に対応し、第2の調節シグナルが、第1のシートとは異なる、堆積されるべきシートの第2の特性に対応する請求項7に記載の装置。

【請求項9】 シートガイド手段が、シート堆積手段の高さ及び前記堆積手段から遠い支持体の側部に配置され、前記シートガイド手段は、シートガイド手段が前記支持体のその堆積位置に堆積されるべきシートをガイドするための堆積位置の支持体より上に伸びている操作可能位置と、シートガイド手段が支持体の動く道の完全に外側に配置されている操作不可能位置との間を移動可能である請求項1から8のいずれか一項に記載の装置。

【請求項10】 シート圧力適用手段が、シート配置手段が配置されている支持体の側部に配置され、またシート圧力適用手段が、堆積したシートを支持体に沿って伸びる当接体に対してシートガイド手段の方向に押圧する位置と、シート圧力適用手段が配置されたシートから自由である引き出し位置との間で移動可能であることを特徴とする請求項7に記載の装置。

【請求項11】 各支持体には、モータにより駆動可能なギヤホイールが備えられており、前記ギヤホイールが、支持体に近接し且つその動きの垂直方向に伸びているラックと協働することを特徴とする請求項1から10のいずれか一項に記載の装置。

【発明の詳細な説明】

【0001】

【産業上の利用分野】本発明は、堆積位置に支持体を選択的に配置するための配置手段と、堆積位置に配置された支持体上または前記支持体上に配置されたシートの積み重ね上にシートを堆積するためのシート堆積手段とを含む、互いに上下に配置されている支持体上にシートを堆積するための装置に関する。

【0002】

【従来の技術】この種の装置は、Research Disclosure Bulletin (1983年4月, p146, No. 22802) より公知である。この文献では、一方が他方の上の固定距離で、支持体が、各支持体が堆積位置に動かされるように上下に移動可能なケーシングに配置されている装置について記載している。この種の装置は、Oce-van der Grinten N.V. により市販されているコピー機械(名称Oce-2500)で使用されている。この公知の適用に於いて、この支持体は多くの堆積ピンを形成し、その各々には、コピー機械で作成されたコピーシートのセットが、互いに堆積され得る。ケーシングがシートを全く含まない時、空のケーシングはシート堆積手段として作用する対の配達ローラを有する底の支持体レベルに置かれる。ケーシングは、一対の配達ローラの上に他の支持体を有し、ケーシングの全体の高さに実質的に対応する距離の上に突出している。ケーシングは、配置ピンがコピーシートのセットで一杯になると、経時と共に下へ動く。ピンが順に、コピ

ーシートのセットで順に一杯になると、ケーシングは、ケーシングの全体の高さを実質的に対応する距離を於いて下方へ動かされる。堆積されるべきコピーシートの次のセットがある場合、ケーシングはまず空にされて、次いで底の支持体が再び1対の配達ローラのレベルになるまで上方へ動かされる。コピーシートのセットの堆積は、このようにして再開される。

【0003】この公知の型のシート堆積装置は、シートが各ビンに到達するためにカバーしなくてはならないのが通常短い距離なので、コピーシートの移動時に故障の危険性が小さくなるため興味深い。

【0004】

【発明が解決しようとする課題】しかしながら、この公知のシート堆積装置の一つの欠点は、ピンケーシングを上下に動かすのにかなりのスペース、即ちケーシングのおよそ2倍の容積が必要であるということである。

【0005】本発明の目的は、この欠点を取り除く序文中に参照された型の装置を提供することである。

【0006】

【課題を解決するための手段】本発明により、この目的は、次に高い支持体との距離が第1の支持体上に形成されるべきシートの積み重ねの最大厚さ以下である位置に、第1の支持体が移動可能であるような、序文に記載の装置により達成される。

【0007】本発明の効果は、上下に支持体を移動させるのに必要なスペースが、堆積シートにより占められる容量の2倍よりもずっと小さいということである。第1の支持体が次に高い第2の支持体のちょうど真下に移動可能である時、この容量減少は、第1の支持体上に形成可能なシートの最大積み重ねの容量を含む。

【0008】第1の支持体上に形成可能なシートの積み重ねの最大厚さは、第2の支持体上に形成可能なシートの積み重ねの最大厚さよりも大きいのが好ましい。これにより、上方支持体上にシートを堆積することから下方支持体上にシートを堆積することへの直接の切り替えには、殆ど時間がかからない。というのも、上方支持体が、この切り替えに必要であるように、上方支持体上に形成された積み重ねの厚さに相当する距離を越えて上方へ動く時、この距離だけしか横断されないからである。

【0009】支持体の数が2つに制限されている場合でさえも、2つの支持体上の一方上に堆積されたシートが動かされ、シートが他の支持体上に堆積されるとき、シートの堆積は、干渉されることなく継続して続けられ得る。

【0010】

【実施例】本発明の他の特徴及び長所は、以下の付記図面を参照としてさらに説明される。

【0011】図1及び図2に示されているシート堆積装置1は、コピー機械（例えば、レーザプリンタ）のコピーシート配達部分2の隣に配置されている。配達部分2

は、コピー機械のコピー部分3の上に突き出しており、コピー部分3の自由上端面5に対して90°の角度で側端部4にコピーシート配達開口部6を有している。シート堆積装置1は、コピー機械から排出されたコピーシートをその上に堆積するための2つのシート堆積トレイ8及び9を備えており、且つ配達部分2の側端部4とコピー部分3の上端面とにより限定されるスペースに配置されている。

【0012】米国特許第4750853号に記載されているこの種の配達部分2は、コピー部分3で印刷されたシートを収集し且つ綴じ、これらの収集したシート（または、まとめていないシート）を、固定の場所に配置された一対のコンベヤローラ10により、シート配達開口部6を介して配達する。

【0013】シート堆積装置1は、図2に示されているスピンドル11によりシート配達部分2に枢軸的に固定され、コピー機械の操作側と反対に配置された後ろに垂直に伸びている。シート堆積装置1がシート配達部分2から離れて回転される場合は、シート堆積装置1の真下に配置されたシート配達開口部6及びコピー部分3は、例えば、その中に詰まっているコピーシートを容易に除去すべくアクセスし得る。シート配達部分2に枢軸的に固定されたシート堆積装置1は、水平方向であると考えられる、Lを形成する部分12及び13を備えたフレームを含む。ピボットスピンドル11を支持するフレーム部分12は、操作側から遠いコピー機械の後ろに配置され、シート堆積トレイ8及び9の固定及び駆動手段を收容する。フレーム部分13は、配達開口部6から遠い側部のシート堆積トレイ8及び9の正面に配置され、コピー機械から出てくるシートをトレイ8及び9上に配置するための配置手段15を收容する。

【0014】フレーム部分12の固定及び駆動手段は、垂直コラム16を含み、これには、ラック17並びに整列ガイド18及び19が固定されている。2つのストリップ21及び22もフレーム部分12に固定されており、各々は、Uのリムにくぼみを有するU字型の断面をしている。ストリップ21及び22は、シート堆積装置の操作の説明と詳細に以後関連して説明されるように、トレイ8及び9の置換及び垂直配置に於いて機能を有する。

【0015】トレイ8及び9をガイドし且つ置換する機構は、実質的に同一であるので、トレイ8の機構により説明され得る。

【0016】図1に於いてシート堆積装置1は、底シート堆積トレイ9が、前記トレイの上にシートの積み重ね23を有する堆積位置にある。上部シート堆積トレイ8は、Aにより記されるパーキング位置の場所で示されており、この場所では、シート配達部分2から出てくる堆積シートはトレイ8上に配置され得ない。

【0017】シート堆積トレイ8は、前記トレイ毎に支

持アーム25及び26を備えたサブフレームを含む。8つの自由回転可能なローラ27は、支持アーム25及び26に固定されており、シート堆積トレイ8の垂直ガイドス毎に整列ガイド18及び19と協働する。

【0018】ローラ27の二つには、横方向にトレイフレームを閉じ込めるために関連整列ガイドに隣接してかみ合うカラーが備えられている。

【0019】ピニオン28もトレイ8のサブフレームに固定され且つラック17とかみ合っている。ピニオン28は自動錠のついたウォームホイール伝達装置を介して、トレイ8のサブフレームにも固定されているモータ29に結合されている。モータ29は逆転可能である。単指向性ベアリングが、トレイ8が手動操作で上げられ得るようにピニオン内に配設されている。モータ29が必要なる回転方向に起動されるとき、堆積装置の操作の記載に関して以後記載されるように、トレイ8は整列ガイド18及び19に沿って上下に移動される。下方方向の動きに於いては、荷重は、その上の駆動装置及び積み重ねを備えるトレイの重量以上には増加しない。この荷重は、最大許容荷重150N未満である。従ってオペレータは、トレイ間に挟まれた手で、トレイ間にまたは底トレイ9と上面5との間に到達し得ない。トレイ8の上方方向の動きで挟んでしまう危険を避けるために、このトレイが駆動されてパーキング位置Aより上の位置に動かされないように、安全装置も配置されている。

【0020】ピニオン28を介してトレイ8を駆動するためのモータ29、及びピニオン30を介してトレイ9を駆動するための対応するモータ31は、トレイ8から下方方向に伸びるトレイ8用のモータ29、及びトレイ9から上方方向に伸びるトレイ9用のモータ31と互いに隣り合って配置されている。従って一方では、モータ29及び31は、トレイ8及び9が互いに近接している時には互いに妨害せず、他方、モータ29及び31は、トレイ8及び9が離れている時には堆積装置1の上または下には各々突き出ない。

【0021】ガイドブッシュ32及び33は、図2により詳細に示されているように、支持アーム25及び26に各々固定されている。ガイドブッシュ32及び33各々は、トレイ8に各々固定されているガイドロッド34及び35と協働する。スピンドル36もトレイ8に固定されており、且つリンク38と協働し得る。リンク38及び、トレイ9の対応するリンク37は各々、フレーム部分12と同じ位遠く支持アーム26及び25と隣接して伸びる。ここでは、これらは各々、駆動モータ40及び41の軸に各々しっかり固定されているピン39と協働する垂直スロットを有する。トレイ9のモータ40または関連するモータを活性化するとき、このトレイは、トレイが横に短い距離、例えば25mmにわたる配達開口部6に対して配置されている、2つの端位置の間に水平方向に移動され得る。底シート堆積トレイ9にも、手動

で操作される錠手段42が備えられており、これにより、リンク37はスピンドル36から解放され得る。トレイ9は、図2中に破線で示されているように、トレイからシートを除去できるようにさらに前方方向に手動で引き出され得る。さらに除去し易くするために、両方のトレイは、シートの積み重ねを容易に支持及び除去し得るように、くぼみ43を有する。シートの厚い積み重ねを容易に除去するために、余分のくぼみ44及び45が、厚いシートの積み重ねの側端部を手動で支持するためにトレイ9内に形成されている。配達開口部6の反対に配置されているフレーム部分13の被覆面は、垂直リッジ46を有しており、これは、対のローラ10により配達されたシートの当接体として作用する。堆積されたシートとリッジ46との間の接触面が小さいので、このようにして形成された積み重ねは、トレイ8及び9の横断運動を殆ど妨害しない。このようにして形成された積み重ねがその支持に関し得てしまう危険は、垂直軸に自由に回転可能で且つその上の積み重ねの支持の横断運動で動きに関連するローラとしてリッジを形成することによりさらに減少され得る。

【0022】フレーム部分13に配置されている配置手段15は、配達開口部6のレベルに配置された配置シュー47を含む。配置シュー47は、図1に実線で示されている作動位置と破線で示されているパーキング位置との間を移動可能である。実線で示されている作動位置では、シューの水平方向面48は積み重ね23上で単に自重だけで押し、角度45°で上に傾斜される隣接面49は、積み重ね23にシートをガイドするために、運搬ローラ10により配達されるシートのためのガイドとして作用する。破線で示されるパーキング位置に於いては、配置シュー47は、配達開口部6から遠いリッジ46の側部に完全に配置されている。配置シュー47は、シュー47がロッド上に形成されたカラー51上に置かれていた位置と、高い位置との間の小さなロッド50を越えて垂直移動可能である。ガイドロッド50は、ピボット52に関して回転可能で、スプリング（示されていない）により破線のパーキング位置に保持されており、その位置では堆積トレイ8は特に配置シューに沿って部分的に移動可能である。電磁石53により、配置シュー47は、実線の作動位置にセットされ得る。そこでは、配置シューが、堆積位置のトレイにより、またはその上に配された積み重ねによりカラー51からリフトされる。

【0023】配置シュー47から遠い堆積トレイの側部では、タッパー55が対のローラ10の真下に備えられている。配達方向で考えられるようにタッパー55がその方向に積み重ねられるべきシートの寸法よりもリッジ46からさらに遠い実線のパーキング位置と、タッパー55が配達方向のシートの寸法と等しいリッジ46から離れた破線位置との間で、電磁石によりタッパーは可動可能である。破線位置のタッパー55の位置は、タッパ

ー55用のストップ56を調節することにより配達方向のシートの寸法を調節し得る。

【0024】各堆積サイクル時には、配置シュー47は、電磁石53により実線作動位置にまずセットされる。次に起こる対のローラ10によるシートの配達時には、シートらがリッジ46に接触する前にシートを阻止するために、配置シューのガイド面49によってシートは、配置シューの表面48下に押される積み重ねにガイドされる。配達動作後、当接リッジ46に対して真つすぐに堆積されたシートを押すために、すぐに続いてタッ

パー55は、電磁石57により積み重ねに2回押される。各堆積サイクルの終了時は、堆積が実施されているトレイは、図2に示されているように予め堆積されたシートに対してオフセットの位置に次のシートを堆積できるように、各々モータ40及び41を起動することにより短い距離を横断移動される。

【0025】図示された堆積装置は、トレイ9上に重量80q/m²の約1700枚のシートの積み重ねと、トレイ8上に重量80q/m²の約500枚のシートの積み重ねを受け取るように適合されている。トレイ8は、特に綴じられたシートを受け取るのに適している。隅を綴じられたシートは、堆積が形成されるに連れて斜めに積み重なるため、500枚のシートの積み重ねが最大実行可能であると考えられる。この理由から、機械が綴じるようにセットされる時にトレイ9上に堆積され得るシート数は、以後説明されるようにシート500枚に限定される。堆積装置1は、コピー機械（例えば、短いコピー仕事の何回もの繰り返し、例えばダイレクトメール用のレーザプリンタ）のため及び1回の長いコピー仕事、例えばコンピュータフォームのプリントのために使用される。

【0026】図1及び図2に示された堆積装置1には、図3に示されている制御システム60が備えられている。制御システム60は、装置1に配置された諸センサ：作動位置のトレイまたはその上のシートの積み重ねがセンサ以下に下がるときに信号を送達する作動位置のトレイの堆積高さに配置された反射センサ61と、センサ61の真下に短い距離をおいて配置され、且つ形成された積み重ねがセンサ62以下に下がるときに信号を送達するセンサ62と、トレイ8及び9に各々配置され、且つ関連するトレイにシートがないときに、シグナルを送達する機械センサ63及び64と、トレイ8に取り付けられ且つストリップ22のリムと協働し、ストリップ22のリムに形成されたくぼみの開始及び終わりを感知するシグナルを送達するセンサ65及び66と、トレイ9に取り付けられ且つストリップ21のリムと協働し、ストリップ21のリムに形成されたくぼみの開始及び終わりでシグナルを送達するセンサ67及び68と、トレイ9に取り付けられ且つストリップ22のリムの一方と協働し、ストリップ22に形成されたくぼみの開始及び/または終わりでシグナルを送達するセンサ69と協働

する。

【0027】センサ63及び64は、空のときに、関連トレイを検出するために操作する。

【0028】センサ61及び62は、トレイの堆積レベルを堆積位置に保持するように作用する。この目的のために、関連トレイを下げるために、モータが制御されて堆積レベルをセンサ61と62との間に保持する。関連トレイが最下位置に到達したのを示すためののセンサ66及び67によるシグナルと共に、センサ61は殆ど満杯であることを検出する検出器（almost full-detector）として作用し、センサ62は、満杯であることを検出する検出器（full-detector）としても作用する。

【0029】センサ65は、トレイ8が堆積レベルにある時に反応する。センサ68は、トレイ9が堆積レベルにあるとき、及びトレイ9がパーキング位置Bに到達するときに反応する。センサ66は、トレイ8が500シートに対応する堆積レベル以下の距離にあるとき及びトレイ8がパーキング位置Aに到達するときに反応する。センサ67は、トレイ9が1700シートに等しい堆積レベル以下の距離にあるときに反応する。

【0030】制御システム60がセットされているモード（M1、M2及びM3）に依存して操作する制御装置60の、図3に示されているブロック図を参照として並びに、図4、図5及び図6に示されているこれらのモードの決定ダイアグラムを参照として本装置の操作について説明する。シート配達部分2を綴じるようにセットすることを示すシグナル70も、制御システムに追加され得る。

【0031】モードM1に於いては、図4の選択されたトレイモードは、決定ダイアグラムを示し、トレイ8または9は使用する毎に選択され得る。堆積は、選択されたトレイの上でのみ起き得る。関連するトレイが一杯である場合は、コピー過程は停止し、後続コピーシートの堆積も停止する。シートが関連トレイから除去された後は、コピー過程は再開され堆積も再び始まる。トレイが満杯であるというシグナルは、選択されたトレイ及びシグナル70の存在に依存する。シグナル70がない場合は、トレイ9が一杯であるという検出は1700シートで起き、トレイ8では500シートで起きる。シグナル70が存在する場合は、一杯であるという検出は両方のトレイが500シートで起きる。

【0032】モードM2、即ち混合モードに於いては、その決定ダイアグラムは図5に示されている。即ちシグナル70が存在する場合は、綴じられたシートはトレイ9上に自動的に堆積され、シグナル70が存在しない場合は、綴じられてないシートはトレイ9上に自動的に堆積される。綴じる操作から綴じない操作に変化させる時またはその反対の時、もう一方のトレイは自動的に堆積位置に配置される。コピー過程従ってシートの配達及び堆積は、次のシートを堆積できなくなり次第、または次

のシートが綴じられなければならない且つトレイ8が一杯であるため、若しくは次のシートが綴じられないままであり且つトレイ9が一杯であるとき、停止する。

【0033】モードM3即ち継続モードに於いては、その決定ダイアグラムは図6に示されており、シートの堆積は、堆積位置の空トレイ9により開始する。シートの最大数（綴じないセッティングの場合には約1700シートで、綴じるセッティングでは500シート）がトレイ9上に堆積されたときは、トレイ9は自動的にパーキング位置Bに降ろされ、空にされたトレイ8が自動的にそのパーキング位置Aから堆積位置に降ろされて、堆積はトレイ8上で継続される。通常のコピー速度では、トレイ8が一杯になるまでに約10分かかる。その間にシートがトレイ9から除去され、次いでトレイ8が一杯になると、堆積はトレイ9上で継続される。総てのシートが除去されない場合は、シートの堆積は停止する。これによりシートが堆積される順が妨害されることが防げる。従ってコピー過程は、堆積装置1からシートを除去するためにそれを開けてみる必要なく、邪魔されことなく継続される。

【図面の簡単な説明】

【図1】本発明の装置の正面立面図である。

【図2】図1に示されている装置の平面図である。

【図3】図1及び図2に示されている装置の制御システムのブロック図である。

【図4】本装置を第1のモード、即ち選択されたトレイモードで操作するための決定ダイアグラムである。

【図5】本装置を第2のモード、即ち混合モードで操作するための決定ダイアグラムである。

【図6】本装置を第3のモード、即ち継続モードで操作するための決定ダイアグラムである。

【符号の説明】

- * 1 シート堆積装置
- 2 シート送達部分
- 3 コピー部分
- 4 側端部
- 5 自由上端面
- 6 シート送達開口部
- 8, 9 トレイ
- 10 シート堆積手段
- 11 ビボットスピンドル
- 10 12, 13 フレーム部分
- 16 垂直カラム
- 17 ラック
- 18, 19 並列ガイド
- 21, 22 ストリップ
- 23 積み重ね
- 25, 26 支持アーム
- 27 ローラ
- 28, 30 ビニオン
- 29, 31 モータ
- 20 32, 33 ガイドブッシュ
- 38 リンク
- 39 ピン
- 40, 41 駆動モータ
- 46 リッジ
- 47 配置シュー
- 49 隣接面
- 50 ロッド
- 51 カラー
- 53, 57 電磁石
- 55 タッパー
- 61, 62, 63, 64, 65, 66, 67, 68, 6
- * 9 センサ

【図2】

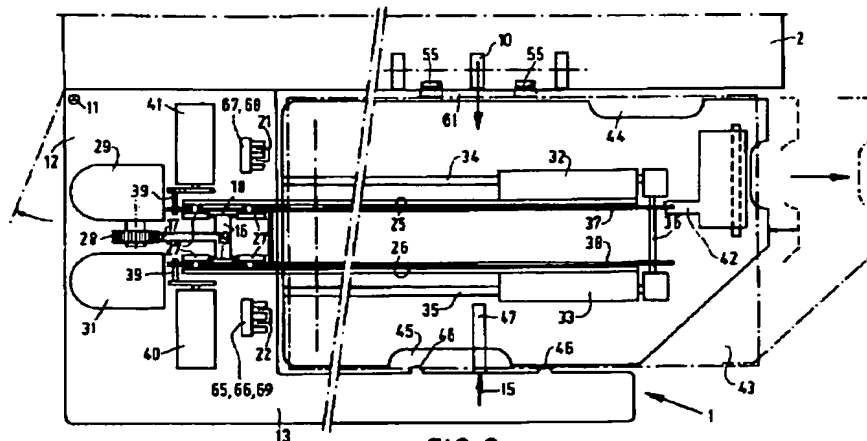


FIG. 2

【図1】

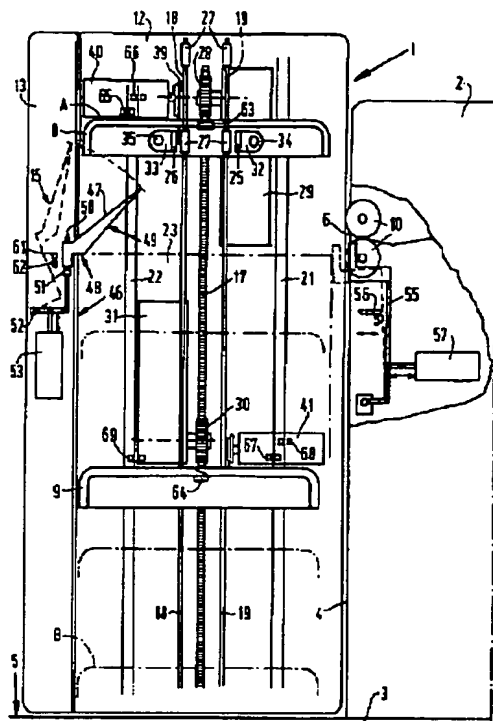


FIG. 1

【図3】

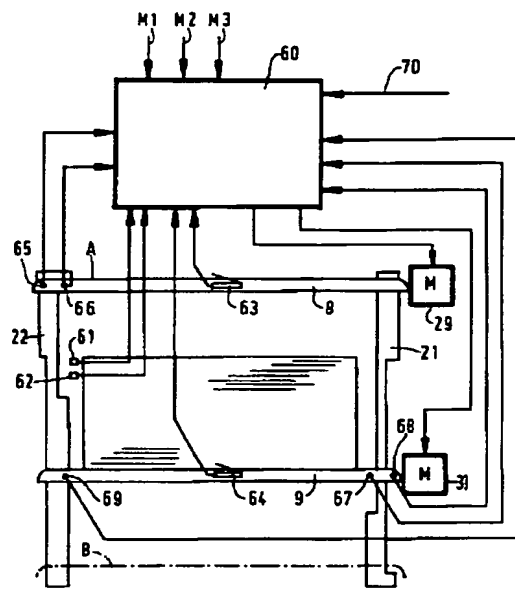


FIG. 3

【図4】

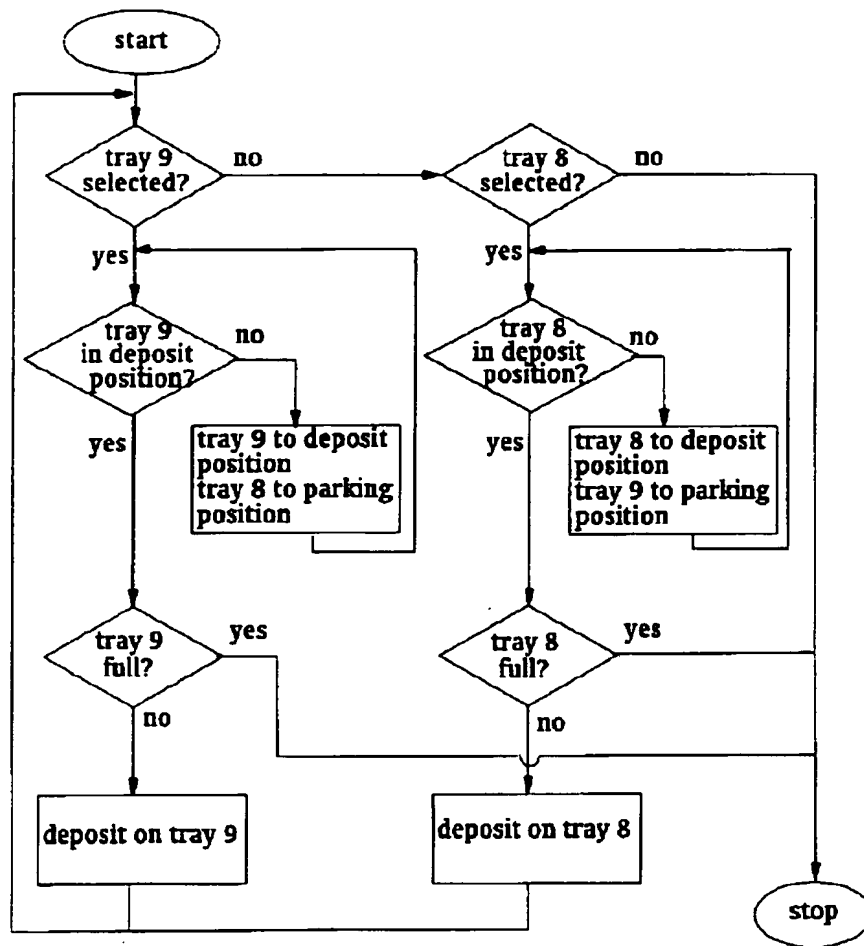


FIG. 4

【図5】

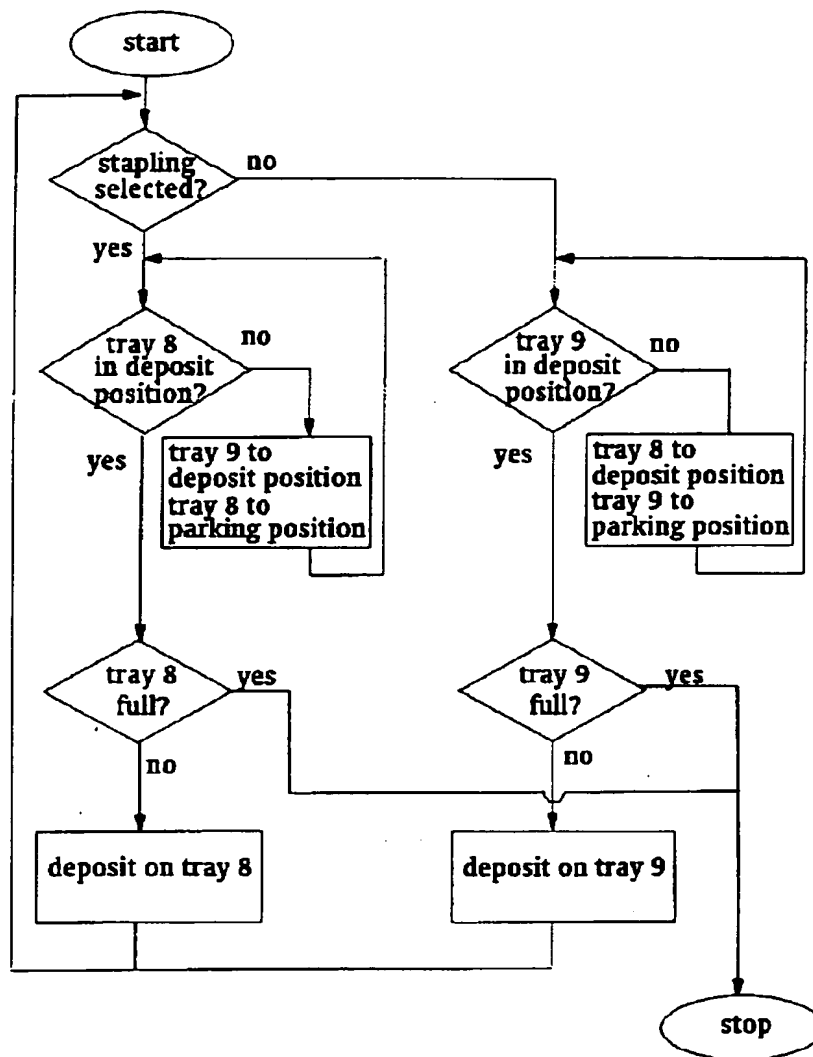


FIG. 5

【図 6】

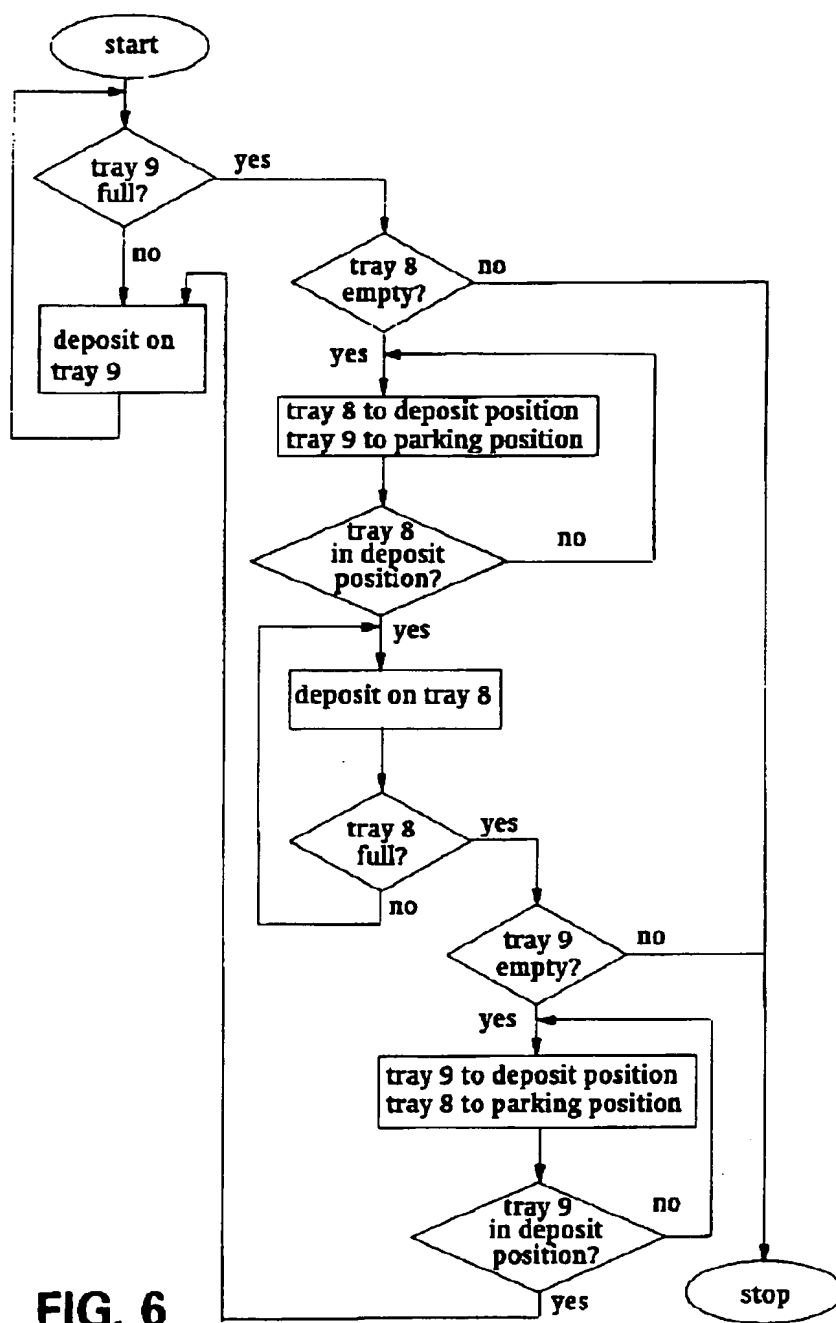


FIG. 6

フロントページの続き

(72)発明者 ベーテル・ヨハネス・アンドレアス・サ
ムベルス
オランダ国、6067・アー・ペー・リンネ、
エイケンストラート・14